

PATENT COOPERATION TREATY

PCT

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

(PCT Article 36 and Rule 70)

2

RECEIVED
JUN-7 2000
TECHNOLOGY

Applicant's or agent's file reference M/SEW-037-PC	FOR FURTHER ACTION See Notification of Transmittal of International Preliminary Examination Report (Form PCT/IPEA/416)	
International application No. PCT/EP00/01034	International filing date (day/month/year) 09 February 2000 (09.02.00)	Priority date (day/month/year) 12 February 1999 (12.02.99)
International Patent Classification (IPC) or national classification and IPC H05K 7/14		
Applicant SEW-EURODRIVE GMBH & CO.		

1. This international preliminary examination report has been prepared by this International Preliminary Examining Authority and is transmitted to the applicant according to Article 36.

2. This REPORT consists of a total of 8 sheets, including this cover sheet.

☐ This report is also accompanied by ANNEXES, i.e., sheets of the description, claims and/or drawings which have been amended and are the basis for this report and/or sheets containing rectifications made before this Authority (see Rule 70.16 and Section 607 of the Administrative Instructions under the PCT).

These annexes consist of a total of _____ sheets.

3. This report contains indications relating to the following items:

- I ☒ Basis of the report
- II ☐ Priority
- III ☐ Non-establishment of opinion with regard to novelty, inventive step and industrial applicability
- IV ☒ Lack of unity of invention
- V ☒ Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement
- VI ☐ Certain documents cited
- VII ☒ Certain defects in the international application
- VIII ☒ Certain observations on the international application

Date of submission of the demand 21 July 2000 (21.07.00)	Date of completion of this report 15 May 2001 (15.05.2001)
Name and mailing address of the IPEA/EP	Authorized officer
Facsimile No.	Telephone No.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP00/01034

I. Basis of the report

1. With regard to the elements of the international application:*

- ☐ the international application as originally filed
- ☒ the description:
 pages 1-19, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____
- ☒ the claims:
 pages 1-23, as originally filed
 pages _____, as amended (together with any statement under Article 19
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____
- ☒ the drawings:
 pages 1/6-6/6, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____
- ☐ the sequence listing part of the description:
 pages _____, as originally filed
 pages _____, filed with the demand
 pages _____, filed with the letter of _____

2. With regard to the **language**, all the elements marked above were available or furnished to this Authority in the language in which the international application was filed, unless otherwise indicated under this item.

These elements were available or furnished to this Authority in the following language _____ which is:

- ☐ the language of a translation furnished for the purposes of international search (under Rule 23.1(b)).
- ☐ the language of publication of the international application (under Rule 48.3(b)).
- ☐ the language of the translation furnished for the purposes of international preliminary examination (under Rule 55.2 and/or 55.3).

3. With regard to any **nucleotide and/or amino acid sequence** disclosed in the international application, the international preliminary examination was carried out on the basis of the sequence listing:

- ☐ contained in the international application in written form.
- ☐ filed together with the international application in computer readable form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in written form.
- ☐ furnished subsequently to this Authority in computer readable form.
- ☐ The statement that the subsequently furnished written sequence listing does not go beyond the disclosure in the international application as filed has been furnished.
- ☐ The statement that the information recorded in computer readable form is identical to the written sequence listing has been furnished.

4. ☐ The amendments have resulted in the cancellation of:

- ☐ the description, pages _____
- ☐ the claims, Nos. _____
- ☐ the drawings, sheets/fig _____

5. ☐ This report has been established as if (some of) the amendments had not been made, since they have been considered to go beyond the disclosure as filed, as indicated in the Supplemental Box (Rule 70.2(c)).**

* Replacement sheets which have been furnished to the receiving Office in response to an invitation under Article 14 are referred to in this report as "originally filed" and are not annexed to this report since they do not contain amendments (Rule 70.16 and 70.17).

** Any replacement sheet containing such amendments must be referred to under item 1 and annexed to this report.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP00/01034

IV. Lack of unity of invention

1. In response to the invitation to restrict or pay additional fees the applicant has:

- ☐ restricted the claims.
- ☐ paid additional fees.
- ☐ paid additional fees under protest.
- ☒ neither restricted nor paid additional fees.

2. ☐ This Authority found that the requirement of unity of invention is not complied with and chose, according to Rule 68.1, not to invite the applicant to restrict or pay additional fees.

3. This Authority considers that the requirement of unity of invention in accordance with Rules 13.1, 13.2 and 13.3 is

- ☐ complied with.
- ☐ not complied with for the following reasons:

4. Consequently, the following parts of the international application were the subject of international preliminary examination in establishing this report:

- ☐ all parts.
- ☒ the parts relating to claims Nos. 1-18

THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

International application No.

PCT/EP 00/01034

V. Reasoned statement under Article 35(2) with regard to novelty, inventive step or industrial applicability; citations and explanations supporting such statement

1. Statement

Novelty (N)	Claims	1 - 18	YES
	Claims		NO
Inventive step (IS)	Claims	1 - 18	YES
	Claims		NO
Industrial applicability (IA)	Claims	1 - 18	YES
	Claims		NO

2. Citations and explanations

1. Reference is made to the following search report citation:

D1: DE-A-44 37 316 (Robert Bosch GmbH),
25 April 1996.

- 1.1 D1 discloses a distribution box having at least one electronic circuit with a housing (column 1, line 64, to column 2, line 6) comprising a housing lower part (10), at least one housing upper part (30, 40, 50, 60), which can be connected tightly and rigidly to the housing, that is with high-level protection (column 2, lines 38 to 49), at least one adapter connector device, which comprises in each case a first and a second plug-in connector part (column 3, lines 43 to 50) and of which the respective first plug-in connector part is mounted in a housing upper part such that, when said housing upper part is placed on the housing lower part, it can be brought into contact connection with a respective second plug-in connector part of the adapter connector which is adapted to the first plug-in connector part and is mounted in the housing lower part (column 3, lines 30 to 42), it being possible to mount in the

THIS PAGE BLANK (USPTO)

housing lower part connection devices and/or external connection devices for connecting cabling to at least the respective second plug-in connector part (Figure 1).

- 1.2 The subject matter of independent Claim 1 differs from the distribution box as per D1 in that the latter is provided with T-shaped cabling for heavy current and for a field bus and a connection possibility for a hybrid cable.
- 1.3 Thus the distribution box as per Claim 1 solves the technical problem of expanding the functionality of the known distribution box as regards the possibility of connecting hybrid cables.
- 1.4 Neither the fundamental technical problem nor the proposed solution as per Claim 1 are known from the prior art. The other search report citations essentially present general prior art. Claims 2 to 18 are dependent claims that concern special embodiments.
- 1.5 Consequently, subject to remedying of the lack of clarity mentioned in Box VIII, the subject matter of Claim 1 and of dependent Claims 2 to 18 could meet the requirements of PCT Article 33(2) to (4).

THIS PAGE BLANK (USPTO)

VII. Certain defects in the international application

The following defects in the form or contents of the international application have been noted:

- 2.1 Pursuant to PCT Rule 5.1(a)(ii), the description should cite D1 or the prior art disclosed therein.
- 2.2 Claim 1 has not been drafted in the two-part form (PCT Rule 6.3(b)).

THIS PAGE BLANK (USPTO)

VIII. Certain observations on the international application

The following observations on the clarity of the claims, description, and drawings or on the question whether the claims are fully supported by the description, are made:

3. Claims 1 to 9, 11 to 14 and 16 do not meet the requirements of PCT Article 6, as follows:

- 3.1 Claim 1 is unclear (PCT Article 6) since the term "in the housing lower part" is inconsistent with the term "external connection devices". This inconsistency thus leads to a lack of clarity as to whether the latter connection devices are inside or outside the housing.

The inconsistent numbering of the housing lower part (see in particular Claim 1, page 2, line 20) and the housing upper part (see in particular Claim 1, page 2, line 28) also gives rise to a contradiction. The same also applies to Claims 7 to 9, 11, 12 and 16. The reference signs used in these claims are thus also inconsistent with the description, page 12, lines 23 to 26.

As a result, it is likewise unclear whether the housing lower part has a possibility for connecting one hybrid cable or two (see Claim 1, page 2, lines 6 to 8 and lines 10 to 13).

Consequently Claims 1, 7 to 9, 11, 12 and 16 are unclear (PCT Article 6).

For the purposes of the examination, it is assumed that the distribution box has connection devices to external apparatus which are accommodated in the housing, and that the housing lower part only has a

THIS PAGE BLANK (USPTO)

VIII. Certain observations on the international application

connection possibility for one hybrid cable.

- 3.2 The phrase "the electronic circuit that comprises a converter", used in Claim 2, is unclear since Claim 1, to which this Claim 2 refers, mentions only a single electronic circuit. This point is to be considered in conjunction with the corresponding wording of Claim 3, which makes reference to "the electronic circuit that is connected to the field bus".

As a result of this inconsistency the subject matter of Claims 2 and 3 is not clearly defined (PCT Article 6).

For the purposes of the examination, it is assumed that the subject matter of Claims 2 and 3 refers to "an electronic circuit".

- 3.3 The term "the system bus", used in Claim 4, is unclear since it is not used in the claims to which Claim 4 refers. The same applies to the term "the field apparatus or field apparatuses" in Claim 13. As a result, the subject matter of Claims 4 and 13 is not clearly defined (PCT Article 6).

For the purposes of the examination, it is assumed that the subject matter of Claim 4 concerns "a system bus" and that of Claim 13 "one or a plurality of field apparatus".

- 3.4 The following unclear points owing to incorrect references are noted under PCT Article 6:

THIS PAGE BLANK (USPTO)

VIII. Certain observations on the international application

- the term "second housing upper part", in Claim 5, is unclear when the claim refers back to Claims 1 to 3 since a "first housing upper part" is introduced only in Claim 4;
- the same applies to the terms "third housing upper part" in Claim 6 when it refers back to Claims 1 to 4, "system bus", when it refers back to Claims 1 to 3 and "brake lines" when it refers back to Claim 1 or 3;
- the same applies to the term "third housing upper part", used in Claim 7, when it refers back to Claims 1 to 5;
- the term "the electronic circuit", used in Claims 13 and 14, leaves the reader uncertain as to which electronic circuits as per Claims 1 to 4 these claims refer;
- the term "the field bus address", used in Claim 14, is unclear when the claim refers back to Claims 1 to 12, since the address of the field bus subscriber is introduced only in Claim 13.

As a result, the subject matter of Claims 5 to 7, 13 and 14 is unclear (PCT Article 6).

For the purposes of the examination, it is assumed that:

- Claim 5 refers back to Claim 4;
- Claim 6 refers back to Claim 5;

THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONAL PRELIMINARY EXAMINATION REPORT

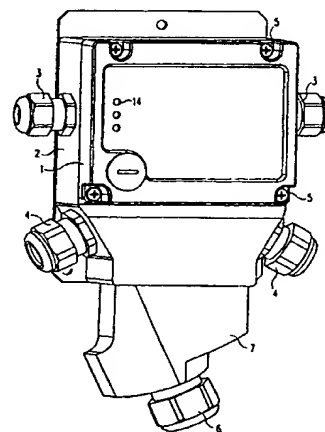
International application No.
PCT/EP 00/01034

VIII. Certain observations on the international application

- Claim 7 refers back to Claim 6;
- Claim 13 refers back to Claim 4;
- Claim 14 refers back to Claim 13.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

(51) Internationale Patentklassifikation ⁷ : H05K 7/14, H02B 1/48	A1	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 00/48438 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 17. August 2000 (17.08.00)
(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP00/01034 (22) Internationales Anmeldedatum: 9. Februar 2000 (09.02.00) (30) Prioritätsdaten: 199 05 952.7 12. Februar 1999 (12.02.99) DE (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): SEW-EURODRIVE GMBH & CO. [DE/DE]; Ernst-Blickle-Strasse 42, D-76646 Bruchsal (DE). (72) Erfinder; und (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): ROTH-STIELOW, Jörg [DE/DE]; Karl-Braun-Strasse 1, D-75015 Bretten (DE). SCHMIDT, Josef [DE/DE]; Erfurter Strasse 8, D-76676 Graben-Neudorf (DE). (74) Anwälte: BOHNENBERGER, Johannes usw.; Meissner, Bolte & Partner, Widenmayerstrasse 48, D-80538 München (DE).		(81) Bestimmungsstaaten: US, europäisches Patent (AT, BE, CH, CY, DE, DK, ES, FI, FR, GB, GR, IE, IT, LU, MC, NL, PT, SE). Veröffentlicht <i>Mit internationalem Recherchenbericht.</i> <i>Vor Ablauf der für Änderungen der Ansprüche zugelassenen Frist; Veröffentlichung wird wiederholt falls Änderungen eintreffen.</i>
(54) Title: DISTRIBUTION BOX (54) Bezeichnung: VERTEILERKASTEN (57) Abstract <p>The invention relates to a distribution box, comprising electronic circuits, a housing bottom part (2) and housing top parts (1, 51, 52, 53) of a feeder connector that includes a first and a second connector part (21, 61), wherein clamping strips or the like for connecting a cabling to the corresponding second connector part (21, 61) are mounted in the housing bottom part (2), wherein the housing bottom part (2) has a T-shaped cabling for a high-voltage current between two external connection possibilities and an external connection possibility for a hybrid cable on the housing lower part (2), wherein said housing lower part (2) has a T-shaped cabling for a field bus between two external connection possibilities on the housing lower part (2) and at least a second connector part (21, 61), wherein an electronic circuit is mounted in at least one housing top part (1, 51, 52, 53) which can be electrically connected to the control bus by a first and a second connector part (21, 61), wherein the housing lower part (2) has an external connection possibility for a hybrid cable with a hybrid connector part (56) that includes high-voltage and weak current lines and wherein the weak current lines of the hybrid cable can be connected to at least one electronic circuit of the housing top part (1, 51, 52, 53).</p> (57) Zusammenfassung <p>Verteilerkasten mit elektronischen Schaltungen, Gehäuseunterteil (2), Gehäuseoberteilen (1, 51, 52, 53) einer Übergabe-Steckereinrichtung, die ein erstes und zweites Steckverbinderteil (21, 61) umfasst, wobei im Gehäuseunterteil (2) Klemmleisten oder dergleichen zum Verbinden einer Verkabelung mit dem jeweiligen zweiten Steckverbinderteil (21, 61) montiert sind, und wobei das Gehäuseunterteil (2) eine T-förmige Verkabelung für Starkstrom zwischen zwei externen Anschlussmöglichkeiten und einer externen Anschlussmöglichkeit für ein Hybridkabel am Gehäuseunterteil (2) aufweist, und wobei das Gehäuseunterteil (2) eine T-förmige Verkabelung für Feldbus zwischen zwei externen Anschlussmöglichkeiten am Gehäuseunterteil (2) und zumindest einem zweiten Steckverbinderteil (21, 61) aufweist, und wobei in mindestens einem Gehäuseoberteil (1, 51, 52, 53) eine elektronische Schaltung montiert ist, die über ein erstes und zweites Steckverbinderteil (21, 61) mit einem Steuerbus elektrisch verbindbar ist, und wobei das Gehäuseunterteil (2) eine externe Anschlussmöglichkeit für ein Hybridkabel mit Hybridsteckverbinderteil (56) aufweist, das Starkstrom- und Schwachstromleitungen umfasst, und wobei die Schwachstromleitungen des Hybridkabels mit zumindest einer elektronischen Schaltung eines Gehäuseoberteils (1, 51, 52, 53) verbindbar sind.</p>		



LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Codes zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AL	Albanien	ES	Spanien	LS	Lesotho	SI	Slowenien
AM	Armenien	FI	Finnland	LT	Litauen	SK	Slowakei
AT	Österreich	FR	Frankreich	LU	Luxemburg	SN	Senegal
AU	Australien	GA	Gabun	LV	Lettland	SZ	Swasiland
AZ	Aserbaidsschan	GB	Vereinigtes Königreich	MC	Monaco	TD	Tschad
BA	Bosnien-Herzegowina	GE	Georgien	MD	Republik Moldau	TG	Togo
BB	Barbados	GH	Ghana	MG	Madagaskar	TJ	Tadschikistan
BE	Belgien	GN	Guinea	MK	Die ehemalige jugoslawische Republik Mazedonien	TM	Turkmenistan
BF	Burkina Faso	GR	Griechenland	ML	Mali	TR	Türkei
BG	Bulgarien	HU	Ungarn	MN	Mongolei	TT	Trinidad und Tobago
BJ	Benin	IE	Irland	MR	Mauretanien	UA	Ukraine
BR	Brasilien	IL	Israel	MW	Malawi	UG	Uganda
BY	Belarus	IS	Island	MX	Mexiko	US	Vereinigte Staaten von Amerika
CA	Kanada	IT	Italien	NE	Niger	UZ	Usbekistan
CF	Zentralafrikanische Republik	JP	Japan	NL	Niederlande	VN	Vietnam
CG	Kongo	KE	Kenia	NO	Norwegen	YU	Jugoslawien
CH	Schweiz	KG	Kirgisistan	NZ	Neuseeland	ZW	Zimbabwe
CI	Côte d'Ivoire	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	PL	Polen		
CM	Kamerun	KR	Republik Korea	PT	Portugal		
CN	China	KZ	Kasachstan	RO	Rumänien		
CU	Kuba	LC	St. Lucia	RU	Russische Föderation		
CZ	Tschechische Republik	LI	Liechtenstein	SD	Sudan		
DE	Deutschland	LK	Sri Lanka	SE	Schweden		
DK	Dänemark	LR	Liberia	SG	Singapur		
EE	Estland						

**VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT
AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS**

PCT

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

(Artikel 18 sowie Regeln 43 und 44 PCT)

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts M/SEW-037-PC	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übermittlung des internationalen Recherchenberichts (Formblatt PCT/ISA/220) sowie, soweit zutreffend, nachstehender Punkt 5		
Internationales Aktenzeichen PCT/EP 00/ 01034	<table border="1"> <tr> <td>Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 09/02/2000</td> <td>(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 12/02/1999</td> </tr> </table>	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 09/02/2000	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 12/02/1999
Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 09/02/2000	(Frühestes) Prioritätsdatum (Tag/Monat/Jahr) 12/02/1999		
Anmelder SEW-EURODRIVE GMBH & CO			

Dieser internationale Recherchenbericht wurde von der Internationalen Recherchenbehörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 18 übermittelt. Eine Kopie wird dem Internationalen Büro übermittelt.

Dieser internationale Recherchenbericht umfaßt insgesamt 2 Blätter.

☒ Darüber hinaus liegt ihm jeweils eine Kopie der in diesem Bericht genannten Unterlagen zum Stand der Technik bei.

1. Grundlage des Berichts

- a. Hinsichtlich der **Sprache** ist die internationale Recherche auf der Grundlage der internationalen Anmeldung in der Sprache durchgeführt worden, in der sie eingereicht wurde, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.
- ☐ Die internationale Recherche ist auf der Grundlage einer bei der Behörde eingereichten Übersetzung der internationalen Anmeldung (Regel 23.1 b)) durchgeführt worden.
- b. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbaren **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale Recherche auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das
- ☐ in der internationalen Anmeldung in Schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfaßten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

2. ☐ Bestimmte Ansprüche haben sich als nicht recherchierbar erwiesen (siehe Feld I).

3. ☐ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung (siehe Feld II).

4. Hinsichtlich der Bezeichnung der Erfindung

- ☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.
- ☐ wurde der Wortlaut von der Behörde wie folgt festgesetzt:

5. Hinsichtlich der Zusammenfassung

- ☒ wird der vom Anmelder eingereichte Wortlaut genehmigt.
- ☐ wurde der Wortlaut nach Regel 38.2b) in der in Feld III angegebenen Fassung von der Behörde festgesetzt. Der Anmelder kann der Behörde innerhalb eines Monats nach dem Datum der Absendung dieses internationalen Recherchenberichts eine Stellungnahme vorlegen.

6. Folgende Abbildung der Zeichnungen ist mit der Zusammenfassung zu veröffentlichen: Abb. Nr. 1

- ☒ wie vom Anmelder vorgeschlagen
- ☐ weil der Anmelder selbst keine Abbildung vorgeschlagen hat.
- ☐ weil diese Abbildung die Erfindung besser kennzeichnet.
- ☐ keine der Abb.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

PCT

REC'D 17 MAY 2001

WIPO PCT

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

(Artikel 36 und Regel 70 PCT)

T 3

Aktenzeichen des Anmelders oder Anwalts M/SEW-037-PC	WEITERES VORGEHEN siehe Mitteilung über die Übersendung des internationalen vorläufigen Prüfungsberichts (Formblatt PCT/IPEA/416)	
Internationales Aktenzeichen PCT/EP00/01034	Internationales Anmeldedatum (Tag/Monat/Jahr) 09/02/2000	Prioritätsdatum (Tag/Monat/Tag) 12/02/1999
Internationale Patentklassifikation (IPK) oder nationale Klassifikation und IPK H05K7/14		
Anmelder SEW-EURODRIVE GMBH & CO et al.		

1. Dieser internationale vorläufige Prüfungsbericht wurde von der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde erstellt und wird dem Anmelder gemäß Artikel 36 übermittelt.


2. Dieser BERICHT umfaßt insgesamt 8 Blätter einschließlich dieses Deckblatts.

☐ Außerdem liegen dem Bericht ANLAGEN bei; dabei handelt es sich um Blätter mit Beschreibungen, Ansprüchen und/oder Zeichnungen, die geändert wurden und diesem Bericht zugrunde liegen, und/oder Blätter mit vor dieser Behörde vorgenommenen Berichtigungen (siehe Regel 70.16 und Abschnitt 607 der Verwaltungsrichtlinien zum PCT).

Diese Anlagen umfassen insgesamt Blätter.

3. Dieser Bericht enthält Angaben zu folgenden Punkten:

- I ☒ Grundlage des Berichts
- II ☐ Priorität
- III ☐ Keine Erstellung eines Gutachtens über Neuheit, erfinderische Tätigkeit und gewerbliche Anwendbarkeit
- IV ☒ Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung
- V ☒ Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung
- VI ☐ Bestimmte angeführte Unterlagen
- VII ☒ Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung
- VIII ☒ Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Datum der Einreichung des Antrags 21/07/2000	Datum der Fertigstellung dieses Berichts 15.05.2001
Name und Postanschrift der mit der internationalen vorläufigen Prüfung beauftragten Behörde:  Europäisches Patentamt D-80298 München Tel. +49 89 2399 - 0 Tx: 523656 epmu d Fax: +49 89 2399 - 4465	Bevollmächtigter Bediensteter Janhsen, A Tel. Nr. +49 89 2399 2433



THIS PAGE BLANK (USPTO)

I. Grundlage des Berichts

1. Hinsichtlich der **Bestandteile** der internationalen Anmeldung (*Ersatzblätter, die dem Anmeldeamt auf eine Aufforderung nach Artikel 14 hin vorgelegt wurden, gelten im Rahmen dieses Berichts als "ursprünglich eingereicht" und sind ihm nicht beigefügt, weil sie keine Änderungen enthalten (Regeln 70.16 und 70.17)*):
Beschreibung, Seiten:

1-19 ursprüngliche Fassung

Patentansprüche, Nr.:

1-23 ursprüngliche Fassung

Zeichnungen, Blätter:

1/6-6/6 ursprüngliche Fassung

2. Hinsichtlich der **Sprache**: Alle vorstehend genannten Bestandteile standen der Behörde in der Sprache, in der die internationale Anmeldung eingereicht worden ist, zur Verfügung oder wurden in dieser eingereicht, sofern unter diesem Punkt nichts anderes angegeben ist.

Die Bestandteile standen der Behörde in der Sprache: zur Verfügung bzw. wurden in dieser Sprache eingereicht; dabei handelt es sich um

- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen Recherche eingereicht worden ist (nach Regel 23.1(b)).
- ☐ die Veröffentlichungssprache der internationalen Anmeldung (nach Regel 48.3(b)).
- ☐ die Sprache der Übersetzung, die für die Zwecke der internationalen vorläufigen Prüfung eingereicht worden ist (nach Regel 55.2 und/oder 55.3).

3. Hinsichtlich der in der internationalen Anmeldung offenbarten **Nucleotid- und/oder Aminosäuresequenz** ist die internationale vorläufige Prüfung auf der Grundlage des Sequenzprotokolls durchgeführt worden, das:

- ☐ in der internationalen Anmeldung in schriftlicher Form enthalten ist.
- ☐ zusammen mit der internationalen Anmeldung in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in schriftlicher Form eingereicht worden ist.
- ☐ bei der Behörde nachträglich in computerlesbarer Form eingereicht worden ist.
- ☐ Die Erklärung, daß das nachträglich eingereichte schriftliche Sequenzprotokoll nicht über den Offenbarungsgehalt der internationalen Anmeldung im Anmeldezeitpunkt hinausgeht, wurde vorgelegt.
- ☐ Die Erklärung, daß die in computerlesbarer Form erfassten Informationen dem schriftlichen Sequenzprotokoll entsprechen, wurde vorgelegt.

4. Aufgrund der Änderungen sind folgende Unterlagen fortgefallen:

THIS PAGE BLANK (USPTO)

- ☐ Beschreibung, Seiten:
- ☐ Ansprüche, Nr.:
- ☐ Zeichnungen, Blatt:

5. ☐ Dieser Bericht ist ohne Berücksichtigung (von einigen) der Änderungen erstellt worden, da diese aus den angegebenen Gründen nach Auffassung der Behörde über den Offenbarungsgehalt in der ursprünglich eingereichten Fassung hinausgehen (Regel 70.2(c)).

(Auf Ersatzblätter, die solche Änderungen enthalten, ist unter Punkt 1 hinzuweisen; sie sind diesem Bericht beizufügen).

6. Etwaige zusätzliche Bemerkungen:

IV. Mangelnde Einheitlichkeit der Erfindung

1. Auf die Aufforderung zur Einschränkung der Ansprüche oder zur Zahlung zusätzlicher Gebühren hat der Anmelder:
- ☐ die Ansprüche eingeschränkt.
 - ☐ zusätzliche Gebühren entrichtet.
 - ☐ zusätzliche Gebühren unter Widerspruch entrichtet.
 - ☒ weder die Ansprüche eingeschränkt noch zusätzliche Gebühren entrichtet.
2. ☐ Die Behörde hat festgestellt, daß das Erfordernis der Einheitlichkeit der Erfindung nicht erfüllt ist, und hat gemäß Regel 68.1 beschlossen, den Anmelder nicht zur Einschränkung der Ansprüche oder zur Zahlung zusätzlicher Gebühren aufzufordern.
3. Die Behörde ist der Auffassung, daß das Erfordernis der Einheitlichkeit der Erfindung nach den Regeln 13.1, 13.2 und 13.3
- ☐ erfüllt ist
 - ☐ aus folgenden Gründen nicht erfüllt ist:
4. Daher wurde zur Erstellung dieses Berichts eine internationale vorläufige Prüfung für folgende Teile der internationalen Anmeldung durchgeführt:
- ☐ alle Teile.
 - ☒ die Teile, die sich auf die Ansprüche Nr. 1-18 beziehen.

V. Begründete Feststellung nach Artikel 35(2) hinsichtlich der Neuheit, der erfinderischen Tätigkeit und der gewerblichen Anwendbarkeit; Unterlagen und Erklärungen zur Stützung dieser Feststellung

THIS PAGE BLANK (USPTO)

INTERNATIONALER VORLÄUFIGER PRÜFUNGSBERICHT

Internationales Aktenzeichen PCT/EP00/01034

1. Feststellung

Neuheit (N)	Ja: Ansprüche	1-18
	Nein: Ansprüche	
Erfinderische Tätigkeit (ET)	Ja: Ansprüche	1-18
	Nein: Ansprüche	
Gewerbliche Anwendbarkeit (GA)	Ja: Ansprüche	1-18
	Nein: Ansprüche	

2. Unterlagen und Erklärungen siehe Beiblatt

VII. Bestimmte Mängel der internationalen Anmeldung

Es wurde festgestellt, daß die internationale Anmeldung nach Form oder Inhalt folgende Mängel aufweist:
siehe Beiblatt

VIII. Bestimmte Bemerkungen zur internationalen Anmeldung

Zur Klarheit der Patentansprüche, der Beschreibung und der Zeichnungen oder zu der Frage, ob die Ansprüche in vollem Umfang durch die Beschreibung gestützt werden, ist folgendes zu bemerken:
siehe Beiblatt

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Zu Punkt VIII

1. Die Ansprüche 1-9, 11-14 und 16 entsprechen nicht den Erfordernissen des Art. 6 PCT, wie folgt:
 - 1.1 Der Anspruch 1 ist unklar (Art. 6 PCT), da der benutzte Ausdruck "im Gehäuseunterteil" im Widerspruch steht zum Ausdruck "Externe Anschlußeinrichtungen". Der Widerspruch führt dabei zur Unklarheit, ob sich letztere Anschlußeinrichtungen im Gehäuse oder außerhalb befinden.

Ein weiterer Widerspruch entsteht durch die nicht einheitliche Numerierung des Gehäuseunterteils (siehe insbesondere Anspruch 1, Seite 2, Zeile 20) und des Gehäuseoberteils (siehe insbesondere Anspruch 1, Seite 2, Zeile 28). Entsprechendes gilt auch für die Ansprüche 7-9, 11, 12 und 16. Die in diesen Ansprüchen verwendeten Bezugszeichen stehen damit auch im Widerspruch zur Beschreibung, Seite 12, Zeile 23-26.

Dadurch ist ebenso unklar, ob das Gehäuseunterteil eine Anschlußmöglichkeit für ein Hybridkabel oder zwei besitzt (siehe Anspruch 1, Seite 2, Zeile 6-8 und Zeile 10-13).

Folglich sind die Ansprüche 1, 7-9, 11, 12 und 16 unklar (Art. 6 PCT).

Zum Zwecke der Prüfung wird angenommen, daß der Verteilerkasten Anschlußeinrichtungen zu externen Geräten bezieht, die im Gehäuse untergebracht sind und daß das Gehäuseunterteil lediglich eine Anschlußmöglichkeit für ein Hybridkabel besitzt.

- 1.2 Der im Anspruch 2 benutzte Ausdruck "derjenigen elektronischen Schaltung ..., die einen Umrichter umfaßt ..." ist unklar, da im Anspruch 1, auf den sich dieser Anspruch 2 bezieht, lediglich von einer einzigen elektronischen Schaltung die Rede ist. Dies ist im Zusammenhang zu sehen mit der entsprechenden Formulierung von Anspruch 3, wo ein Bezug zu "derjenigen elektronischen Schaltung ..., die mit dem Feldbus verbunden ist" hergestellt wird.

THIS PAGE BLANK (USPTO)

Dieser Widerspruch hat zur Folge, daß die Definition des Gegenstandes der Ansprüche 2 und 3 unklar ist (Art. 6 PCT).

Für die Prüfung wird angenommen, daß sich der Gegenstand des Anspruches 2 und 3 auf "eine elektronische Schaltung" bezieht.

- 1.3 Der im Anspruch 4 benutzte Ausdruck "dem Systembus" ist unklar, da er in den Ansprüchen, auf den sich Anspruch 4 bezieht, nicht verwendet wird. Entsprechendes gilt für den im Anspruch 13 benutzten Ausdruck "das .. Feldgerät oder die .. Feldgeräte". Dies hat zur Folge, daß die Definition des Gegenstandes der Ansprüche 4 und 13 unklar ist (Art. 6 PCT).

Für die Prüfung wird angenommen, daß sich der Gegenstand des Anspruches 4 auf "einen Systembus" und des Anspruches 13 auf "ein oder mehrere Feldgeräte" bezieht.

- 1.4 Folgende Unklarheiten gemäß Art. 6 PCT durch falschen Bezug werden bemängelt:

- Der im Anspruch 5 benutzte Ausdruck "zweites Gehäuseoberteil" ist unklar, wenn der Anspruch auf Ansprüche 1-3 rückbezogen wird, da nur im Anspruch 4 ein "erstes Gehäuseoberteil" eingeführt wurde.
- Entsprechendes gilt für die im Anspruch 6 benutzten Ausdrücke "drittes Gehäuseoberteil", wenn auf Ansprüche 1-4 rückbezogen, "Systembus", wenn auf Ansprüche 1-3 rückbezogen, sowie "Bremsleitungen", wenn auf Ansprüche 1 oder 3 rückbezogen.
- Das gleiche gilt auch für den im Anspruch 7 benutzten Ausdruck "drittes Gehäuseoberteil", wenn auf Ansprüche 1-5 rückbezogen.
- Der in den Ansprüchen 13 und 14 benutzte Ausdruck "die elektronische Schaltung", läßt den Leser darüber im Unklaren, auf welche der elektro-

THIS PAGE BLANK (USPTO)

nischen Schaltungen gemäß Ansprüche 1-4 sich diese Ansprüche beziehen.

- Der im Anspruch 14 benutzte Ausdruck "der Feldbusadresse" ist unklar, wenn der Anspruch auf die Ansprüche 1-12 rückbezogen wird, da nur im Anspruch 13 die Adresse des Feldbusteilnehmers eingeführt wurde.

Dies hat zur Folge, daß die Definition des Gegenstandes der Ansprüche 5-7, 13 und 14 unklar ist (Art. 6 PCT).

Für die Prüfung wird angenommen, daß sich:

- Anspruch 5 auf Anspruch 4
- Anspruch 6 auf Anspruch 5
- Anspruch 7 auf Anspruch 6
- Anspruch 13 auf Anspruch 4
- Anspruch 14 auf Anspruch 13

rückbezieht.

Zu Punkt V

2. Es wird auf das folgende, im Recherchenbericht genannte Dokument verwiesen:

D1: DE 44 37 316 A (Robert Bosch GmbH), 25. April 1996

- 2.1 Das Dokument D1 offenbart einen Verteilerkasten mit mindestens einer elektronischen Schaltung mit einem Gehäuse (Spalte 1, Zeile 64- Spalte 2, Zeile 6), umfassend ein Gehäuseunterteil 10, mindestens ein Gehäuseoberteil 30, 40, 50, 60, das dicht und fest, also in hoher Schutzart, mit dem Gehäuse, verbindbar ist (Spalte 2, Zeile 38-49), zumindest eine Übergabe-Steckereinrichtung, die ein jeweiliges erstes und zweites Steckverbinderteil umfaßt (Spalte 3, Zeile 43-50) und deren jeweiliges erstes Steckverbinderteil derart in ein Gehäuseoberteil montiert ist, daß es beim Aufsetzen dieses Gehäuseoberteils auf das Gehäuseunterteil mit einem jeweiligen zweiten, zum jeweiligen ersten passenden und im Gehäuseunterteil montierten Steckverbinderteil der Übergabe-Steckereinrichtung

THIS PAGE BLANK (USPTO)

in Kontaktverbindung bringbar ist (Spalte 3, Zeile 30-42), wobei im Gehäuseunterteil Verbindungseinrichtungen und/oder externe Anschlußeinrichtungen zum Verbinden einer Verkabelung mit zumindest dem jeweiligen zweiten Steckverbinderteil montierbar sind (Fig. 1).

- 2.2 Der Gegenstand des unabhängigen Anspruches 1 unterscheidet sich vom Verteilerkasten nach D1 darin, daß dieser mit je einer T-förmigen Verkabelung für Starkstrom und für einen Feldbus sowie einer Anschlußmöglichkeit für ein Hybridkabel versehen ist.
- 2.3 Mit dem Verteilerkasten nach Anspruch 1 wird somit die zugrundeliegende technische Aufgabe gelöst, die Funktionalität des bekannten Verteilerkastens in Hinblick auf eine Anschlußmöglichkeit von Hybridkabeln zu erweitern.
- 2.4 Weder die zugrundeliegende technische Aufgabe, noch die vorgeschlagene Lösung gemäß Anspruch 1 sind aus dem Stand der Technik bekannt. Die weiteren im Recherchenbericht genannten Dokumente stellen im wesentlichen den allgemeinen Stand der Technik dar. Die Ansprüche 2-18 sind abhängige Ansprüche, die besondere Ausführungsformen betreffen.
- 2.5 Somit läßt sich vorbehaltlich der unter Punkt VIII aufgeführten Klarheitsmängel anmerken, daß der Gegenstand des Anspruches 1 und der abhängigen Ansprüche 2-18 den Erfordernissen der Artikel 33(2)-(4) PCT entsprechen könnte.

Zu Punkt VII

- 3.1 Gemäß der Regel 5.1 a) ii) PCT hätte in der Beschreibung das Dokument D1 oder der darin offenbarte Stand der Technik angegeben werden sollen.
- 3.2 Der Anspruch 1 wurde nicht in der zweiteiligen Form abgefaßt (Regel 6.3 b) PCT).

THIS PAGE BLANK (USPTO)

A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES
IPK 7 H05K7/14 H02B1/48

Nach der internationalen Patentklassifikation (IPK) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPK

B. RECHERCHIERTE GEBIETE

Recherchierter Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole)

IPK 7 H05K H02B H02G

Recherchierte aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen

Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe)

EPO-Internal

C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN

Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
P,X	DE 198 16 170 A (SEW EURODRIVE GMBH & CO) 21. Oktober 1999 (1999-10-21) das ganze Dokument	1,4, 16-19,22
A	DE 44 37 316 A (BOSCH GMBH ROBERT) 25. April 1996 (1996-04-25) Ansprüche 1-7,9	1,19,22
A	DE 196 16 551 A (SIEMENS AG) 30. Oktober 1997 (1997-10-30) Anspruch 1	1,19,22
A	DE 197 30 788 A (DEWERT ANTRIEBS SYSTEMTECH) 16. April 1998 (1998-04-16) Zusammenfassung	1,19,22

☐ Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen☒ Siehe Anhang Patentfamilie

* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen :

A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist

E älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist

L Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)

O Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht

P Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

T Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist

X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden

Y Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist

Z Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche

6. Juni 2000

Absendedatum des internationalen Recherchenberichts

14/06/2000

Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde

Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Bevollmächtigter Bediensteter

Dailloux, C

INTERNATIONALER RESEARCHENBERICHT

- Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP 00/01034

Im Researchenbericht angeführtes Patentdokument		Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie		Datum der Veröffentlichung
DE 19816170	A	21-10-1999	KEINE		
DE 4437316	A	25-04-1996	KEINE		
DE 19616551	A	30-10-1997	WO EP	9741715 A 0895707 A	06-11-1997 10-02-1999
DE 19730788	A	16-04-1998	DE FR	29612908 U 2751831 A	26-09-1996 30-01-1998

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No

PCT/EP 00/01034

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

IPC 7 H05K7/14 H02B1/48

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

IPC 7 H05K H02B H02G

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practical, search terms used)

EPO-Internal

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
P,X	DE 198 16 170 A (SEW EURODRIVE GMBH & CO) 21 October 1999 (1999-10-21) the whole document	1,4, 16-19,22
A	DE 44 37 316 A (BOSCH GMBH ROBERT) 25 April 1996 (1996-04-25) claims 1-7,9	1,19,22
A	DE 196 16 551 A (SIEMENS AG) 30 October 1997 (1997-10-30) claim 1	1,19,22
A	DE 197 30 788 A (DEWERT ANTRIEBS SYSTEMTECH) 16 April 1998 (1998-04-16) abstract	1,19,22

☐

Further documents are listed in the continuation of box C.

☒

Patent family members are listed in annex.

* Special categories of cited documents :

- *A* document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- *E* earlier document but published on or after the international filing date
- *L* document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- *O* document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- *P* document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

- *T* later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
- *X* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
- *Y* document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art.
- *&* document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search

6 June 2000

Date of mailing of the international search report

14/06/2000

Name and mailing address of the ISA

European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2
NL - 2280 HV Rijswijk
Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl,
Fax: (+31-70) 340-3016

Authorized officer

Dailoux, C

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/EP 00/01034

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE 19816170 A	21-10-1999	NONE	
DE 4437316 A	25-04-1996	NONE	
DE 19616551 A	30-10-1997	WO 9741715 A EP 0895707 A	06-11-1997 10-02-1999
DE 19730788 A	16-04-1998	DE 29612908 U FR 2751831 A	26-09-1996 30-01-1998

P, INT COOPERATION TREA

PCT

NOTIFICATION OF ELECTION

(PCT Rule 61.2)

From the INTERNATIONAL BUREAU

To:

Assistant Commissioner for Patents
 United States Patent and Trademark
 Office
 Box PCT
 Washington, D.C.20231
 ETATS-UNIS D'AMERIQUE

in its capacity as elected Office

Date of mailing (day/month/year) 25 August 2000 (25.08.00)	
International application No. PCT/EP00/01034	Applicant's or agent's file reference M/SEW-037-PC
International filing date (day/month/year) 09 February 2000 (09.02.00)	Priority date (day/month/year) 12 February 1999 (12.02.99)
Applicant ROTH-STIELOW, Jörg et al	

1. The designated Office is hereby notified of its election made:

☒ in the demand filed with the International Preliminary Examining Authority on:

21 July 2000 (21.07.00)

☐ in a notice effecting later election filed with the International Bureau on:2. The election ☒ was☐ was not

made before the expiration of 19 months from the priority date or, where Rule 32 applies, within the time limit under Rule 32.2(b).

The International Bureau of WIPO 34, chemin des Colombettes 1211 Geneva 20, Switzerland Facsimile No.: (41-22) 740.14.35	Authorized officer Charlotte ENGER Telephone No.: (41-22) 338.83.38
--	--

THIS PAGE BLANK (USPTO)